

Setra S 416 HDH: Superhochdecker mit hohem Sicherheitsstandard für die Langstrecken Europas



Premium-Alternative

Seit knapp einem Jahr mischt auch Setra in der 13-Meter-Klasse mit. Bei den Luxuslinern der Top Class ist es der Superhochdecker S 416 HDH, der neben reichlich Nutzlast mehr Sitzplatzkapazität und einen riesigen Kofferraum bietet.



Typisch Setra - die mehrteiligen Außenspiegel mit großen Sichtfeldern im Maikäfer-Design.

Man muss nicht immer zu den Vorreitern gehören, um erfolgreich zu verkaufen. Ein Rezept übrigens, das sich vor allem auf die Einführung technologischer Innovationen bezieht – schließlich schätzt der Kunde keine technischen Experimente, deren Kosten er letztlich zu bezahlen hat. Auf der IAA 2002 in Hannover hatten die Evo-bus-Strategen die Nischensuche von Neoplan und Scania noch zweifelnd kommentiert. Doch schon bald und mit zunehmender Nachfrage beim Wettbewerb

nach dem neuen 13-Meter-Zwischenmaß erkannte man auch bei Setra die Notwendigkeit einer eigenen Lösung. Der Erfolg ließ nicht lange auf sich warten – mittlerweile wurden schon mehr als 140 Einheiten verkauft.

Wozu jetzt diese Länge? mag so mancher Skeptiker gedacht haben. Beinahe jeder Hersteller führt sie im Programm. Bei Setra kann es an der fehlenden Nutzlast allein nicht gelegen haben, hier hatten die Ulmer längst vorgesorgt – bereits zu den ersten Produkten der Top Class 400

zählte der 12 Meter lange Superhoch-decker auf drei Achsen. Doch wer in eine dritte Achse investiert, mochte auch bei Setra nicht auf mehr Kapazität und Flexibilität verzichten – nicht zuletzt auch auf mehr Kofferraum. Mit dem neuen Top-Class-Format erwirbt der Kunde für zusätzlich 15.000 Euro Luxus nach Maß – beispielsweise einen gut einsetzbaren 50-Sitzer in Viersterne-Bestuhlung. Noch mehr Kapazität oder Luxus für nochmals 15.000 Euro mehr, diesen Siebenmeilen-Schritt hin zum 13,85 Meter langen Top-

Mit dem neuen Top-Class-Format erwirbt der Kunde für zusätzlich 15.000 Euro Luxus nach Maß. Noch mehr Luxus für nochmals 15.000 Euro mehr, diesen Siebenmeilen-Schritt hin zum 13,85 Meter langen Fahrzeug wagen nur wenige.

Class-Fahrzeug wagen nur wenige. „Zu teuer“ sagen die einen, andere misstrauen der universellen Fahrbarkeit im Alltag.

Die Entwicklung des Zwischenmaßes selbst machte den Setra-Technikern nur wenig Mühe – ein tiefer Griff in den reich gefüllten Baukasten genügte vollauf. Ausgangspunkt ist das bewährte kurze Einheitsheck aller Setra-Dreiachser, mit einem um 99 cm gestreckten Gerippe zwischen den Achsen gewinnt der S 416 HDH gegenüber seinem kürzeren Pendant etwa 30 Prozent Kofferraum und eine Sitzreihe mehr. Das klingt simpel, dennoch wollen alle verbauten Komponenten perfekt aufeinander abgestimmt werden. Wie es eben der typische Setra-Kunde von seiner Marke erwartet.

Die Messlatte des Kunden ist der Fahrgast, und der wird im Setra gewiss nicht enttäuscht. Schon von außen imponiert die stattliche Erscheinung mit 3,90 Metern Höhe. Mögen andere mehr Dynamik vermitteln oder dem Zeitgeist frönen – der Top Class-Setra präsentiert sich zurückhaltend, zeitlos elegant, – so sehen



(oben) Große und kleine Klappen, dahinter große und vielfältige Stauräume – der Hersteller spricht von bis zu 13,3 m³.

(links) Klare Linien auch im Heck, praktisch sind die reparaturfreundlichen Anfahrrechen mit geschützten Rückleuchten.

Fahrzeuge aus, die man auch ein Jahrzehnt später noch gerne sieht. Allen voran der S 416 HDH, bei dem die Proportionen noch stimmiger erscheinen als bei seinen Premium-Brüdern. Schon vom ersten Einsteigen an gibt es gute Noten zu verteilen. Die Haltestangen und Handläufe im Einstieg liegen richtig und vermitteln Solidität. Im Mitteleinstieg kommt den Fahrgästen beim Türöffnen gar eine ausfahrbare Stufe entgegen, um den Auf-

stieg gleichmäßig und einfacher zu begehen. Allerdings bietet der vordere Einstiegsbereich längst keine so luftig großzügige Gestaltung wie andere Wettbewerber. Auch der vertiefte Mittelgang mag nicht jedermanns Sache sein, der Innenraum sieht dann einfach zerklüftet und schmaler aus. Doch groß gewachsene Menschen freuen sich über 2,10 Meter Stehhöhe, und ältere Fahrgäste schätzen gerade diese Verhältnisse, um besser in

Maße und Gewichte

Gesamtlänge	12.990 mm
Gesamtbreite	2.550 mm
Gesamthöhe	3.810 mm
Radstand	6.250/1.350 mm
Wendekreisdurchmesser	20.783 mm
zGG	24.000 kg
Leergewicht	16.380 kg
Kofferraumvolumen	max 13,3 m ³
Sitzplätze	50+1+1

Antriebsstrang

Motor: Wassergekühlter Achtzylinder-V-Motor Mercedes OM 502 LA, stehend im Heck, 2 Turbolader und Ladeluftkühlung, elektronische Pumpe-Leitung-Düse-Direkteinspritzung, vier Ventile pro Zylinder, abgasarm nach Euro 3; Hubraum 15.930 cm³, Bohrung/Hub 130 x 150 mm, Nennleistung 350 kW/476 PS bei 2.000/min, maximales Drehmoment 2.100 Nm bei 1.080/min

Kraftübertragung: Automatisierte Einscheibentrockenkupplung MFZ 430, automatisches Zwölfgang-Getriebe ZF 12 AS 2.300 B, Übersetzungen von 12,33 bis 0,78, einfach untersetzte Hinterachse i = 3,154, Tempo 100 bei 1.288/min, alternative Übersetzung i = 2,846

Fahrwerk

Luftfederanlage mit elektronisch geregelter Fahrwerksregulierung durch Wegsensoren; vorne Einzelradaufhängung ZF RL 75 E mit Doppelquerlenkern und zwei Luftbälgen, zwei Stoßdämpfern und Stabilisator, max. Achslast 7,5 t; hinten starre Antriebsachse HO 6, vier Luftbälge, vier wegabhängige Stoßdämpfer, Stabilisator, max. Achslast 13 t; mit RAS aktiv gelenkte Nachlaufachse ZF RL-75/A, zwei Luftbälge, zwei Stoßdämpfer

Bremsen: Elektronisch geregelte Zweikreis-Druckluftbremsanlage (EBS), an allen Achsen Scheibenbremsen (Knorr-Bremse), Dauerbremse ZF-Intarder, ABS und ASR integriert, Serienausstattung mit ESP

Lenkung: ZF-Kugelmutterlenkung Typ Servocom 8098, Übersetzung variabel 22,2 bis 26,2:1, max. Radeinschlag am kurveninneren Vorderrad 58°, Nachlaufachse max. 21°, pneumatische Lenkradverstellung in Höhe und Neigung

Reifen: 295/80 R 22,5

Elektrische Anlage

Bordspannung 24 V, diagnosefähiges CAN-Bus-System, zwei Drehstromlichtmaschinen, Batterien 2 x 12 V/225 Ah

Nettopreis

Testwagen: € 360.000,-

FAHRBERICHT Setra S 416 HDH



(oben) Aus dem Vollen geschöpft – 476 PS und 2.100 Nm aus knapp 16 l Hubraum verhelfen selbst voll beladen zu souveränen Fahrleistungen.

(rechts) Erstaunlich wendig dank RAS-Lenkung an der Nachlaufachse, auch beim Rückwärtsfahren wird die dritte Achse mitgelenkt.



die Sitze und wieder auf die Beine zu kommen. Der Innenraum präsentiert sich etwas unterkühlt, hier gilt streng: form follows function. Plan und nüchtern ist die Decke, die zurückhaltend gezeichneten und knapp dimensionierten Gepäckablagen hängen frei schwebend im Raum. Verschiebbare Klappen fürs Handgepäck wie im Flugzeug oder Starliner – Fehlanzeige. Ein Rucksack oder ein Aktenkoffer finden in den zu kleinen Ablagen keinen Platz. Andererseits klappern und knistern die langen Kombiteile nicht, selbst auf schlechten Fahrbahnen bleiben die Einbauten ohne Resonanz. Zum Wohlfühlen müssen es auch keine Lederfauteuils sein, auch die mit dunklem Veloursstoff bezogene Travel Top-Bestuhlung bietet mit einer straffen Polsterung Langstreckenkomfort und Seitenhalt. Versenkt in der Sitzmitte warten die Zweipunktgurte aufs obligatorische Anschnallen und drücken dabei nicht aufs ehrenwerte Hinterteil. Seitenwandverkleidung und Boden unseres Testkandidaten sind in dunklen, wenig attraktiven Farben gehalten, den Praktiker wird's vielleicht

freuen. Wer den Top-Class-Setra zur Großraum-Limousine mit mehr optischen Reizen hochrüsten möchte, muss schon kräftig in die Tasche langen.

Geht es an die inneren Werte, spielt der Top-Class-Dreiachser seine Trümpfe aus. Die Passagiere des Setra-Superhochdeckers werden nur wenig von Geräuschen geplagt, er zählt definitiv zu den leisesten Fahrzeugen im gesamten Markt. Dabei, und das ist nicht unerheblich, spielt es nur eine untergeordnete Rolle, wo der kritische Fahrgast sitzt. Weder vorne, noch in der Mitte oder in der letzten Reihe stören Gebläsegeräusche der Klimatisierung noch belästigen die Antriebsaggregate die Insassen mit Vibrationen oder Lärm. Im Top-Class-Setra ist der Passagier abgehoben von der rauen Realität der Straße unterwegs. Stets die richtige Temperatur, dazu reichlich Frischluft, nach diesem Rezept wird über die Querstrombelüftung über langsam rotierende Radialgebläse die Außenluft angesogen, im Dachkanal mit Umluft gemischt und temperiert. Im Normalfall sind es 22°C, jeweils drei Wärmetau-



tergereicht wird. Auch auf der Straße benimmt sich der Medium-Dreiachser muster-gültig. Die Gene sprechen für sich. „Länge läuft“, sagen die Segler, was die Setra-Fahrwerkstechniker mit 6,25 Metern Radstand nur bestätigen können. Doch der Setra kann nicht nur exzellent geradeaus fahren, er benimmt sich in Städten und auf engen Lanstraßen geradezu kurvenwillig. Mit einem sensationellen Einschlagswinkel von 58 Grad am kurveninneren Rad und der aktiv gelenkten Nachlaufachse dreht der 13-Meter-Setra auf einem Wendekreis von weniger als 21 Metern. Die Untersteuerneigung in schnell gefahrenen Kurven bleibt gering, denn die Nachlaufachse lenkt bei allen Lenkwinkeln der Vorderachse



Der Platz an der Sonne – mit großzügigem Fahrersitz und einem ergonomisch einwandfreien Cockpit. Fahrgastkomfort mit Travel Top-Sitzen, der Innenraum ist funktionell, aber eher nüchtern gehalten.

scher auf beiden Seiten im Dachkanal werden zum Heizen oder Kühlen genutzt. Keine simple Aufdach-Klimaanlage, sondern eine Split-Anlage mit integrierter Zweikreis-Klimatisierung sorgt für das zugfreie Wohlühl-Klima in der TopClass. Im kompakten Primärkältekreislauf, gefüllt mit dem Kühlmittel R 134a, wird die Kälte erzeugt, die über den sekundären Kreis mit unverdächtigem Wasser-Glykol-Gemisch über das gesamte Fahrzeug wei-

größer fünf Grad mit. Natürlich hat auch der straff gedämpfte Setra kein Sportfahrwerk, doch in Sachen Seitenneigung kann sich kaum ein Wettbewerber mit ihm messen. Dabei ist unser hoher Dreiaxser durchaus einer von der feinfühli-gen Sorte – Fahrbahnen aller Güte werden mit stoischem Gleichmut und langen Federwegen genommen, ohne die Sünden der Straßenbauer an die Fahrgäste weiter zu melden. Selbst bei Langsam-

fahrt holpert und poltert der Setra nicht über Kanaldeckel und Querfugen.

Auch beim Kriterium Sicherheit gibt sich der mittellange Setra keine Blöße. Das Premiumprodukt aus dem Hause Daimler-Chrysler verzögert mit einem elektronischen Bremsystem inklusive Bremsassistent, der beabsichtigte Vollbremsungen rasch erkennt und noch schneller den erforderlichen Bremsdruck einstellt. Zur Serienausstattung zählt auch ESP, das elektronische Stabilitätsprogramm, das im Rahmen der physikalischen Möglichkeiten kritische Fahrsituationen entschärfen kann. Ganz dem samtpfötigen Gesamteindruck verpflichtet ist der großvolumige Achtzylinder im Heck. Sonor bis kernig klingt er außen, im Innenraum ist er kaum vernehmbar. Der V8 mit 476 Pferdestärken verrichtet seinen Dienst allzeit leistungswillig, ganz egal, ob bei 800 Umdrehungen oder unter Volllast mit 1.900 Rotationen an der Kurbelwelle. Bei Tempo 100 dreht der PLD-gespeiste (Pumpe-Leitung-Düse) Dreiventiler gerade mit 1.288 Umdrehungen und gibt unter Volllast nahezu 2.100 Nm Drehmoment ab, Reserven genug, um Berge zu versetzen. Nur beim Kraftstoff-Verbrauch hat der beinahe 16 Liter große Diesel gegenüber den üblichen Sechszylinder-Motoren der Branche das Nachsehen. Wer viel Flachland unter die Räder nimmt, kann sich mit dem 422 PS starken Reihensechszylinder bescheiden, der aber längst nicht so souverän agiert.

Einen kongenialen Partner findet der große Komfort-Motor im Getriebe, das automatisierte Zwölfgang-AS-Tronic-Getriebe von ZF schaltet stets in den passenden Gang, ganz ohne Ruck und rasch genug, um auch am Berg nicht zu viel Zugkraft zu verlieren. Überzeugte Fahrer können hier und da von Hand früher in den großen Gang schalten, um die Zugkraft den Motors besser zu nutzen – wirklich besser kann aber kein Fahrer schalten, und schon gar nicht mit dem serienmäßigen Sechsgang-Getriebe GO 210. Im Automatik-Modus kann sich der Fahrer getrost auf die Fahrbahn konzentrieren. Man sitzt gut auf ordentlichem Grammer-Gestühl hinter dem Lenkrad, die Sitzschienen sind lang, und das Lenkrad lässt sich selbstverständlich pneumatisch in Höhe

Die Passagiere des Setra-Superhochdeckers werden nur wenig von Geräuschen geplagt, er zählt definitiv zu den leisesten Fahrzeugen im gesamten Markt.

Unser Fazit: Setra S 416 HDH

„Auch wenn der mittellange HDH nicht alles besser als der Wettbewerb kann, punktet er mit seinem schwäbischen Wesen. Er ist von Grund auf solide gefertigt, die Ringspantentechnik des Gerippes hält den Karosseriekörper verwindungsstabil und bietet den Fahrgästen ein hohes Maß an passiver Sicherheit.

Nicht zu verachten ist die KTL-Tauchgrundierung, die auch dem Top-Class-Setra im 13-Meter-Format ein langes Produktleben ohne frühzeitige Korrosion beschert. Für teures Geld kauft sich der Setra-Kunde natürlich ein sehr praxistaugliches Fahrzeug, mit dem man ausge-

sprochen gerne unterwegs ist. Der Auftritt beim Kunden ist von vornehmem Understatement, laute Effekthascherei hat man mit einem Setra nicht nötig.

Nicht zuletzt kann der Omnibus-Unternehmer auf die serienmäßige Sicherheitsausstattung mit EBS, ESP und Bremsassistent verweisen. Denn dieses Paket hat noch längst nicht jeder.“



**Testet Omnibusse für die Bus-Fahrt:
Wolfgang Tschakert**

und Neigung anpassen. Das Cockpit ist übersichtlich, an den Bedienelementen gibt es wenig zu tun. Klima und Heizung regeln mit vielen Sensoren elektronisch-thermostatisch, die wesentlichen Schalter sind leicht zu greifen. Der Arbeitsplatz ist vorbildlich, selbst an eine eigene Fahrertür wurde gedacht. Das Beladen der rie-

sigen Kofferräume geht einfach von staten. Wohin man auch schaut, an den Details erkennt man den Reiseprofi. So gibt es für das Speisewasser der Bordküche einen transportablen Rolli, der bequem an allen Gaststätten oder Hotels befüllt werden kann. Dennoch bleiben Wünsche offen – ein dritter Scheibenwischer an der

Dachkante, der den Fahrgästen das Schmuddelwetter eingeschränkte Sichtfeld frei räumt. Wie wäre es beispielsweise mit einem pneumatischen Kofferklappen-Öffner? Deutlich günstigere Anbieter aus Spanien haben es, dem Überflieger aus Ulm stünde er sicher gut zu Gesicht.

WOLFGANG TSCHAKERT